

整理番号:1011402 発送番号:417632 発送日:平成16年11月16日 1

拒絶理由通知書

住友電工整理番号	技資小谷
D- 64192	庁 期 限
	2005.1/15

特許出願の番号 特願2001-340527 SPIN済
起案日 平成16年11月10日
特許庁審査官 橋本 憲一郎 3031 4R00
特許出願人代理人 深見 久郎 (外 4名) 様
適用条文 第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由



- 1 この出願は、発明の詳細な説明の記載が下記の点で、特許法第36条第4項に規定する要件を満たしていない。
- 2 この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。
- 3 この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

理由1について

・請求項1-5, 8

請求項1に係る発明は、液体電極の組成について何ら限定しておらず、任意の液体電極を含むと認められるのに対し、発明の詳細な説明には、EDTA水溶液、タイロン液または金属Ga融液を用いることにより、10Vを超える電圧を印加できることのみが記載されており、その他の任意の液体電極を用いた場合に、いかなる方法により10Vを超える電圧を印加して測定を行うことが可能となるのか、記載されていない。

よって、この出願の発明の詳細な説明は、当業者が請求項1に係る発明を実施

整理番号:1011402 発送番号:417632 発送日:平成16年11月16日 2

することができる程度に明確かつ十分に記載されていない。

請求項1を引用する請求項2-5, 8についても同様である。

理由2について

- ・請求項1-6, 8

「10Vを超える電圧までの印加電圧を利用して」なる記載について、「10Vを超える電圧までの印加電圧」とは、0V以上、「10Vを超える電圧」以下の任意の電圧を指すと認められるところ、当該記載が、単に10Vを超える電圧を印加することを意味するのか、それとも、10V以下の電圧のみを印加する場合を含むのか、明確でない。

請求項6についても同様であり、また、請求項1, 6を引用する請求項2-5, 8についても同様である。

理由3について

- ・請求項1, 2

- ・引用文献1

- ・備考

引用文献1('Experiment'の項を特に参照)には、InAs膜に電解液を接触させてC-V測定を行うことによりキャリア密度を求める際に、電解液としてEDTA水溶液を用いることが記載されている。そして、C-V測定において、深い位置のキャリア密度を求めるためには、印加電圧を大きくすべきことは周知の事項であるから、引用文献1に記載された発明において、InAs膜の深い位置のキャリア密度を測定するために、10Vを超える電圧を印加することは、当業者が容易に想到し得たことである。

- ・請求項4

- ・引用文献1, 2

- ・備考

液体電極を用いたC-V測定において、液体電極の電解液としてタイロン液を用いることは、例えば引用文献2に記載されているように、周知の技術である。

- ・請求項5

- ・引用文献3

- ・備考

引用文献3(2頁右下欄7行~3頁左上欄2行を特に参照)には、C-V測定において、試料としてInSbを用い、また、電極としてIn-Ga合金や水銀等の液体金属を用いることが記載されているから、引用文献3に記載された発明に

整理番号:1011402 発送番号:417632 発送日:平成16年11月16日 3/E

において、常温付近で液体であるGaを電極として用いることは、当業者であれば容易に想到し得たことである。

- ・請求項7, 8
- ・引用文献1
- ・備考

非破壊的にキャリア密度の評価を行うということは、測定の前後にウエハ自体の物性がなんら変化しないことを意味するから、請求項7及び8に記載された発明のウエハと、引用文献1に記載された方法によりC-V測定が行われたウエハに、物としての差異はなく、さらには、C-V測定の行われていないベアウエハとの差異もない。

引用文献等一覧

1. V. Gopal et al., Journal of ELECTRONIC MATERIALS, 2000年11月, Vol. 29, No. 11, p. 1333-1339
2. 東芝技術公開集, 1998年3月23日, Vol. 16-17, p. 139
3. 特開昭50-86986号公報

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 IPC第7版 H01L 21/66
- ・先行技術文献 特開2001-144154号公報
特開昭59-143339号公報
特開平11-337490号公報
特開昭61-141127号公報

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら、以下の問い合わせ先までご連絡下さい。

問い合わせ先

特許審査第三部電子素材加工 審査官 橋本 憲一郎

TEL. 03(3581)1101 内線3469

FAX. 03(3580)6905